

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Dezember 2000 (21.12.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/76458 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 7/00**

Karin [DE/MC]; 34, quai Jean-Charles Rey, MC-98000 Monaco (MC). ZASTROW, Leonhard [DE/MC]; 34, quai Jean-Charles Rey, MC-98000 Monaco (MC).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE00/01891**

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juni 2000 (08.06.2000)

(74) Anwalt: **WALTER, Wolf-Jürgen**; Felke & Walter, Normannenstrasse 1-2, D-10367 Berlin (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CN, JP, US.

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(30) Angaben zur Priorität:
199 27 229.8 10. Juni 1999 (10.06.1999) **DE**

Veröffentlicht:

— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **COTY B.V. [NL/NL]**; Oudeweg 147, NL-2031 CC Haarlem (NL).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GOLZ-BERNER,**

(54) Title: **COSMETIC PRODUCT CONTAINING ENZYMES**

(54) Bezeichnung: **ENZYMHALTIGES KOSMETIKUM**

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic product that contains enzymes and has an intensive skin action, especially a regenerative effect. The inventive cosmetic product contains 0.01 to 5 wt. % of a concentrate of the coconut milk of *Cocos nucifera*, containing peroxidase, lipase and protease; 0.1 to 10 wt. % of a plant milkwater, the plants being selected from the following group: banana, dandelion, convolvus, poppy, soya and mixtures thereof; and 0.01 to 5 wt. % of a glycerol extract of a mixture consisting of honey, rice hulls, rice hull oil and/or rice germ oil; with the remainder consisting of cosmetic auxiliary agents, active agents and carrier substances.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein enzymhaltiges Kosmetikum mit intensiver Hautwirkung, insbesondere einer regenerativen Wirkung. Das Kosmetikum enthält 0,01 bis 5 Gew.-% eines Konzentrates der Kokosmilch von *Cocos nucifera*, enthaltend Peroxidase, Lipase und Protease; 0,01 bis 10 Gew.-% eines pflanzlichen Milchwassers, wobei die Pflanzen ausgewählt sind aus der Gruppe, die aus Bananen, Löwenzahn, Convolvus, Mohn, Soja und Gemischen davon besteht; 0,01 bis 5 Gew.-% eines Glycerinextraktes eines Gemisches, bestehend aus Honig, Reisschalen, Reisschalenöl und/oder Reiskeimöl; und dem Rest kosmetische Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Trägerstoffe.

WO 00/76458 A2

5

10

Enzymhaltiges Kosmetikum

15

Die Erfindung betrifft ein enzymhaltiges Kosmetikum mit intensiver Hautwirkung, insbesondere einer regenerativen Wirkung.

20

Es sind bereits eine Reihe von kosmetischen Erzeugnissen bekannt, in denen die Milch von Tieren oder ein Milchsäurederivat verarbeitet worden ist. So ist z.B. aus der DE-A-44 08 258 eine Vollmilch enthaltende Öl/Wasser Emulsion bekannt, die als Emulgator polyethoxyliertes Vitamin E enthält und eine Viskosität unter

25

100 Pa·s aufweist. Aus der DE-A-195 37 297 sind kosmetische Präparate mit Wachstumsfaktoren bekannt, hergestellt aus frischer oder pasteurisierter Milch und Kolostrum von Kühen und Stuten.

30

Weiterhin ist aus der EP-A-908171 eine trockene pflanzliche Reinigungszusammensetzung bekannt, bei der unterschiedliche getrocknete und zerkleinerte Pflanzen als Detergenz, Schäummittel, Schaumbeschleuniger, Pigment und Konditionierungsmittel in einem Puder vereinigt werden, wobei *Cocoa nucifera* als Schaumbeschleuniger verwendet wird.

35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein besonders mild wirkendes Kosmetikum mit reizausgleichenden, regenerativen und dabei feuchtigkeitregulierenden Eigenschaften bereitzustellen.

Erfindungsgemäß bereitgestellt wird ein enzymhaltiges Kosmetikum, gekennzeichnet durch einen Gehalt an
0,01 bis 5 Gew-% eines Konzentrates der Kokosmilch von Cocos
5 nucifera, enthaltend Peroxidase, Lipase und Protease;
0,01 bis 10 Gew-% eines pflanzlichen Milchwassers, wobei die
Pflanzen ausgewählt sind aus der Gruppe, die aus
Musa (Bananen), Taraxacum (Löwenzahn), Convolvus (Windengewächse), Papaver (Mohn), Soja und Gemischen davon besteht;
10 0,01 bis 5 Gew-% eines Glycerinextraktes eines Gemisches, bestehend aus Honig, Reisschalen, Reisschalenöl und/oder Reis-
keimöl;
99,97 bis 80 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, weitere Wirkstoffe
und Trägerstoffe.

15 Das erfindungsgemäße pflanzliche Milchwasser wird durch
Auspressen der oberirdischen frischen Pflanzenteile (Stengel,
Blätter, Blüten) gewonnen, vorzugsweise von Pflanzen nach Ab-
schluß der Blüte, und es wird nach der Entfernung eventueller
fester Bestandteile direkt in dem Kosmetikum eingesetzt. Unter
20 dem Begriff "pflanzliches Milchwasser" sind die durch kaltes
Auspressen erhältlichen, meist milchigen Pflanzensäfte zu ver-
stehen. Ein bevorzugtes pflanzliches Milchwasser ist das von
Löwenzahn und Soja.

Die in dem Kokosmilchkonzentrat enthaltenen Enzyme zeigen
25 eine ausgeprägte Wirkung in mehrfacher Hinsicht. Mit Hilfe des
durch Lipase bewirkten Abbaus von Fettsäuretriglyceriden zu
Fettsäuren und Glycerin wird die Lipolyse dieser Stoffe beschleu-
nigt, und ein verbesserter Austrag über das Blut ermöglicht.
Zusammen mit Protease, das eine Schlüsselrolle bei der Hautrege-
30 nerierung spielt, kann ein schnellerer Umschlag der Zellregene-
rierung erfolgen und infolge der proteolytischen Wirksamkeit kann
die Zellerneuerung und die Wundheilung im dermalen Bereich unter-
stützt und beschleunigt werden.

Peroxidase hat radikalfangende Eigenschaften und tritt
35 vermehrt in Pflanzen auf, die starkem äußerem Stress ausgesetzt
sind, wie Ozon, Luftverschmutzung, Strahlung, Nährstoffverände-
rungen. Freie OH-Radikale und Peroxide werden durch die Peroxida-
se in Wasser und unschädliche Stoffe umgewandelt, wodurch eine

erkennbare Anti-Alterungswirkung gegenüber der Hautzelle erreicht wird.

Das Koskosmilchkonzentrat, das auch durch Extraktion mit Propylenglycol gewonnen werden kann, kann weiterhin Cytokinin
5 enthalten, welches infolge seiner Eigenschaft, die Zellteilung zu stimulieren, die Hautregenerierung vorteilhaft beeinflusst.

Insgesamt zeigen die drei in dem enzymhaltigen Kosmetikum der Erfindung vorliegenden Wirkstoffe eine Gesamtwirkung im Regenerierungsprozeß der Haut, die deutlich über der Einzelwirkung
10 der Komponenten liegt. Besonders geeignet sind die Wirkstoffe daher in Regenerierungscremes, Anti-Alterungscremes und -lotionen, After-sun-Cremes, Schlankheitscremes und Festigungscremes.

Darüber hinaus zeigt das Kosmetikum sehr gute feuchtigkeitsregulierende, pH-regulierende und reizausgleichende Wirkungen, die mit den anderen Eigenschaften zu einem ausgeprägten
15 Wohlempfinden führen.

Besonders hervorzuheben ist die Unterstützung des physiologischen Hydratisierungsprozesses der Haut durch das erfindungsgemäße Kosmetikum. Entsprechende Messungen mit dem Corneometer®
20 zeigen eine deutliche langandauernde Wirkung, d.h. bei der Messung nach 8 Stunden war nur ein Rückgang der Feuchtigkeitszunahme nach dem Auftragen einer Lotion im Bereich von 4-12 % festzustellen.

Zu den kosmetischen Hilfs- und Trägerstoffe, wie sie üblicherweise in Zubereitungen wie dem vorliegenden Kosmetikum verwendet werden, gehören z.B. Wasser, Konservierungsmittel, Vitamine, Farbstoffe, Pigmente mit färbender Wirkung, Radikalfänger, Verdickungsmittel, weichmachende Substanzen, feuchthaltende Substanzen, Duftstoffe, Alkohole, Polyole, Elektrolyte, Ester,
30 Gelbildner, polare und unpolare Öle, Polymere, Copolymere, Emulgatoren, Wachse, Stabilisatoren.

Weitere Zusatz- bzw. Wirkstoffe in den kosmetischen Zusammensetzungen können sein Vitamine oder Vitaminkomplexe, z.B. Vitamin A oder Vitamin A-Derivate und/oder Vitamin E oder Vitamine-Derivate; weitere biogene Pflanzenextrakte, wie fettlöslicher Gardenienextrakt, fettlöslicher Karottenextrakt, Paprika-LS-Extrakt, β -Caroten, Lithospermum-Extrakt; organische Lichtschutzmittel wie z.B. Octylmethoxycinnamat; Methyl gluceth 10 oder

Methyl gluceth 20; sowie aktive Deodorantien, wie Triclosan, oder Geruchslöscher, wie Grilloclin®.

5 Zu den kosmetischen Wirkstoffen gehören weiterhin Emulgatoren, anorganische und organische Lichtschutzmittel, Radikalfänger, Enzyme, pflanzliche Wirkstoffe, Polymere, Melanin, Antioxidationsmittel, entzündungswidrige natürliche Wirkstoffe, mit Sauerstoff beladene asymmetrische lamellare Aggregate gemäß WO 94/00109; Aufschlußprodukte von Hefen oder pflanzlichen Stoffen, hergestellt durch ein schonendes Ultraschall-Aufschlußverfahren
10 gemäß WO 94/13783, Kaolin sowie mit SiO₂ modifiziertes Kaolin gemäß WO94/17588, eines im wäßrigen Medium mild abgebauten und mit einer unterstöchiometrischen Menge eines C₁₀-C₂₀-Fettsäurehalogenids kondensierten Produktes aus pflanzlichem oder tierischem Ausgangsmaterial gemäß der WO96/29048.

15 Als Ester oder Ether sind zum Beispiel geeignet (INCI-Namen): Dipentaerythrityl hexacaprilate/hexacaprate/tridecyl trimellitate/tridecyl stearate/neopentyl glycol dicaprylate dicaprates, Propylene glycol dioctanoate 5, Propylene glycol dicaprylate 2,30 dicaprates, Tridecyl stearate/neopentyl glycol dicaprylate
20 dicaprates/tridecyl trimellitate, Neopentyl glycol dioctanoate, Isopropyl myristate, Diisopropyl dimer dilinoleate, Trimethylpropane triisostearate, Myristyl ether, Stearyl ether, Butyl ether, Dicaprylyl ether, PPG1-PEG9 Lauroyl glycol ether, PPG15 Stearyl ether, PPG14 Butyl ether, Fomblin HC25.

25 Das enzymhaltige Kosmetikum kann als O/W- oder als W/O-Emulsion vorliegen. Die dafür eingesetzten Öle können übliche kosmetische Öle sein, wie ein Mineralöl; hydriertes Polyisobuten (INCI-Name: Hydrogenated polyisobutene); synthetisches oder aus Naturprodukten hergestelltes Squalan (INCI-Name: Squalane, z.B. Synthesqual®, Cosbiol®); kosmetische Ester oder Ether, die verzweigt oder unverzweigt, gesättigt oder ungesättigt sein können;
30 pflanzliche Öle; oder Gemische zweier oder mehrerer davon.

Besonders geeignet Öle sind beispielsweise Mineralöle, Hydrogenated Polyisobuten, Polyisopren, Squalane, Tridecyltrimellitat, Trimethylpropan-triisostearat, Isodecylcitrat, Neopentylglycol-diheptanoat, PPG-15-stearylether, Calendulaöl, Jojobaöl, Avocadoöl, Macadamianußöl, Rizinusöl oder ein Gemisch mehrerer
35 davon. Je nachdem welche Öle ausgewählt werden, werden die kosme-

tischen Eigenschaften der festen Zusammensetzung beeinflusst, wie Transparenzgrad, Weichheit, Härte, Spreitungswirkung.

Das Kosmetikum kann auch als Gel vorliegen. Zu geeigneten Gelbildnern gehören Carbomer, Xanthangummi, Carrageenan, Akaziengummi, Guar gummi, Agar-Agar, Alginate und Tylosen, Carboxymethylcellulose, Hydroxyethylcellulose, bestimmte Polyacrylate, Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidon, Montmorillonit etc.

In dem erfindungsgemäßen Kosmetikum können als Erweichungsmittel normalerweise eine Vielzahl von Verbindungen eingesetzt werden, wie Stearylalkohol, Glycerylmonoricinoleat, Glycerylmonostearat, Propan-1,2-diol, Butan-1,3-diol, Cetylalkohol, Isopropylisostearat, Stearinsäure, Isobutylpalmitat, Oleylalkohol, Isopropyllaurat, Decyloleat, Octadecan-2-ol, Isocetylalkohol, Cetylpalmitat, Siliconöle wie Dimethylpolysiloxan, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Polyethylenglycol, Lanolin, Kakaobutter, pflanzliche Öle wie Maisöl, Baumwollsaamenöl, Olivenöl, mineralische Öle, Butylmyristat, Palmitinsäure usw.

Zu Antioxidationsmitteln, die in der Erfindung verwendet werden können, gehören Vitamine wie Vitamin C und Derivate davon, beispielsweise Ascorbylacetate, -phosphate und -palmitate; Vitamin A und Derivate davon; Folsäure und deren Derivate, Vitamin E und deren Derivate, wie Tocopherylacetat; Flavone oder Flavonoide; Aminosäuren, wie Histidin, Glycin, Tyrosin, Tryptophan und Derivate davon; Carotinoide und Carotine, wie z.B. α -Carotin, β -Carotin; Harnsäure und Derivate davon; α -Hydroxysäuren wie Citronensäure, Milchsäure, Apfelsäure; Stilbene und deren Derivat usw.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält das enzymhaltige Kosmetikum 0,01 bis 2 Gew-% Milchsäure. Dadurch kann die Penetrierung anderer Wirkstoffe in die Haut deutlich verbessert werden.

Vorteilhaft für die erfindungsgemäßen Zubereitungen kann es sein, daß das Kosmetikum verkapselt in asymmetrischen lamellaren Aggregaten enthält, wobei diese Aggregate aus Phospholipiden und mit Sauerstoff beladenes Fluorcarbon oder Fluorcarbongemisch bestehen und deren Gehalt an Fluorcarbon im Bereich von 0,2 bis 100 % Gewicht/Volumen liegt, wobei das Phospholipid einen Phosphatidylcholingehalt von mehr als 30 bis 99 Gewichts-% hat, und wobei

diese Aggregate eine Hautpenetrierung in Abhängigkeit von der kritischen Löslichkeitstemperatur der Fluorcarbone besitzen.

Der Gehalt dieser Aggregate kann im Bereich von 0,05 bis 20 Gew-% liegen, bezogen auf die Gesamtmasse des Kosmetikums.

5 Die Aggregate können auch zusätzlich allein nur mit Sauerstoff beladen in der kosmetischen Zubereitung vorliegen.

10 Diese Aggregate sind Sauerstoffträger und ermöglichen ein Penetrieren des Sauerstoffs in die Haut und damit eine bessere Versorgung der Haut mit Sauerstoff. Die Herstellung dieser Aggregate erfolgt durch Hochdruckhomogenisierung von Phospholipiden, wie Sojalecithin und Eilecithin oder synthetischen Phospholipiden oder teilhydrierten Phospholipiden, die einen Phosphatidylcholingehalt von mehr als 30 Gew.-% bis 99 Gew.-% haben, mit perfluorierten oder hochfluorierten Kohlenstoffverbindungen oder 15 Gemischen davon, die in der Lage sind, Gase, wie Sauerstoff und Kohlendioxid zu transportieren. Darin können neben Phosphatidylcholin auch Lysolecithine im Konzentrationsbereich von 0,1 bis 10 Gew.-% und/oder geladene Phospholipide wie Phosphatidylethanolamin, n-Acetylphosphatidylethanolamin oder Phosphatidsäure im 20 Konzentrationsbereich 0,1 bis 30 Gew.-% vorhanden sein.

Im Unterschied zu den bekannten wäßrigen Liposomen (Vesikel) tragen diese Phospholipid-stabilisierten Aggregate in ihrem Kern hydrophobe Fluorcarbone, die zum Transport von Sauerstoff befähigt sind. Ihre grenzflächenchemische Stabilisierung erfolgt 25 primär durch eine Monolayer mit inverser Anordnung und gegebenenfalls ein sich daran anschließender Aufbau von Bilayer-Schichten. Wegen der Besonderheit ihrer strukturellen Anordnung werden diese neuartigen Aggregate als asymmetrische lamellare Sauerstoff-Carrier bezeichnet. Ihre außergewöhnliche kolloid- 30 chemische Stabilität ist vermutlich auf die lamellare Struktur und auf die Oberflächenladung der Aggregate zurückzuführen. Letztere ist auf die Auswahl geeigneter Phospholipide beziehungsweise deren Mischungen natürlicher wie auch synthetischer Provenienz zurückzuführen. In erster Linie sind für eine 35 vorteilhafte Wirkung in diesem Sinne Phospholipide, insbesondere Phosphatidylcholin im genannten Konzentrationsbereich von 30 bis 99 % in Verbindung mit Lysolecithinen der Konzentration von 0,1 bis 10 % und/oder geladenen Phospholipiden im Konzentrations-

bereich 0,1 bis 30 Gew.-% verantwortlich. Die angesprochene Wirkung der Phospholipide wird durch entsprechende negative Zeta-Potentiale und durch die Messung von Ladungsdichten (bei Titration mit einem kationischen Polyelektrolyten) verifiziert. Wesentlich für den Einsatz der Fluorcarbon-Aggregate ist die Hautpenetration in Abhängigkeit von der kritischen Löslichkeitstemperatur der ausgewählten Fluorcarbone oder Fluorcarbongemische (für den Einsatz asymmetrischer lamellarer Aggregate s.a. DE-C-42 21 255).

Einen weiteren Wirkstoff, den das erfindungsgemäße Kosmetikum enthalten kann, sind fein verteilte hartmagnetische Einbereichsteilchen (Einkristalle) mit hoher Koerzitivfeldstärke und mit Korngrößen im Bereich von 100 bis 1200 nm mit oder ohne die o.g. asymmetrischen lamellaren Aggregate, wobei diese hartmagnetischen Teilchen insbesondere Barium- und/oder Strontiumhexaferite sind, erzeugt nach der Glaskristallisationstechnik durch Züchtung von Einkristallen aus einer abgeschreckten Glasschmelze (siehe WO95/03061 und WO98/44895).

Als weiteren Wirkstoff kann das Kosmetikum vorteilhaft Kaolin gemäß WO96/17588 enthalten, der mit sphärischen TiO_2 - oder SiO_2 -Teilchen mit einer Teilchengröße $< 5 \mu\text{m}$ modifiziert ist, wobei die sphärischen Teilchen einen Anteil an der Kaolinmischung von 0,5 bis 10 Gew.-% haben. Das Präparat erhält dadurch ein sehr weiches Hautgefühl und eine zusätzliche entzündungswidrige Wirksamkeit.

Der modifizierte Kaolin kann einen Anteil von 0,1 bis 6 Gew.-% haben, bezogen auf die Gesamtmenge des Kosmetikums.

Das Kosmetikum kann auch Pigmente, Pigmentgemische oder Pulver mit pigmentartiger Wirkung enthalten, worunter auch solche mit Perlglanz-Effekt zu verstehen sind, können zum Beispiel umfassen Eisenoxide, Titan(di)oxid, Glimmer, Kaolin, Talkum, Glimmer-Titanoxid, Glimmer-Titanoxid-Eisenoxid, Wismutoxychlorid, Nylonkügelchen, Keramikkügelchen, expandierte und nichtexpandierte synthetische Polymerpulver, pulverförmige natürliche organische Verbindungen wie gemahlene Festalgen, verkapselte und unverkapselte Getreidestärken sowie Glimmer-Titanoxid-organischer Farbstoff.

Es ist weiterhin vorteilhaft, den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen entsprechende wasser- und/oder öllösliche UVA- oder UVB-Filter oder beide zuzusetzen. Zu vorteilhaften öllöslichen UVB-Filtern gehören 4-Aminobenzoessäure-Derivate wie der 4-(Dimethylamino)-benzoessäure-(2-ethylhexyl)ester; Ester der Zimtsäure wie der 4-Methoxyzimtsäure(2-ethylhexyl)ester, Benzophenon-Derivate wie 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon; 3-Benzylidencampher-Derivate wie 3-Benzylidencampher.

Bevorzugte öllösliche UV-Filter sind Benzophenone-3, Butyl-Methoxybenzoylmethane, Octyl Methoxycinnamate, Octyl Salicylate, 4-Methylbenzylidene Camphor, Homosalate und Octyl Dimethyl PABA.

Wasserlösliche UVB-Filter sind z.B. Sulfonsäurederivate von Benzophenon oder von 3-Benzylidencampher oder Salze wie das Na- oder K-Salz der 2-Phenmylbenzimidazol-5-sulfonsäure.

Zu UVA-Filtern gehören Dibenzoylmethan-Derivate wie 1-Phenyl-4-(4'-isopropylphenyl)propan-1,3-dion.

Bevorzugt als Sonnenschutzfilter sind anorganische Pigmente auf Basis von Metalloxiden, wie TiO_2 , SiO_2 , ZnO , Fe_2O_3 , ZrO_2 , MnO , Al_2O_3 , die auch im Gemisch eingesetzt werden können.

Das Kosmetikum kann auch einen Gehalt an Schellack in der wäßrigen Phase aufweisen, wobei der Anteil an reinem Schellack in einer O/W-Emulsion im Bereich von 0,1 bis 20 Gew-%, in einer W/O-Emulsion im Bereich von 0,1 bis 15 Gew-%, in einem Hydrogel im Bereich von 0,1 bis 10 Gew-% liegt. Die Herstellung dieses wasserlöslichen Schellacks erfolgt gemäß der WO99/06011 bzw. WO99/06488.

Ein weiterer Zusatz für das erfindungsgemäße Kosmetikum ist eine Wirkstoffkombination aus a) einem Produkt eines enzymatischen Extraktionsprozesses des maritimen Planktons *Artemia salina*, wobei das Extraktionsprodukt aus phosphorylierten Nucleotiden mit der Hauptkomponente Diguanosin-tetraphosphat besteht; b) D-myo-Inosit-1,4,5-triphosphat; c) Glycan; wobei das Verhältnis a:b:c im Bereich 1 : 0,1-50 : 0,1-30 liegt. Diese Kombination zeigt einen Synergie-Effekt gegen aggressive Umwelteinflüsse durch natürliche Verstärkung des Immunsystems der Haut, Stimulierung der Hautregenerierung und zugleich UV-Schutz durch die verbesserte Keratin-Barriere.

Ein weiterer Zusatz für das erfindungsgemäße Kosmetikum ist eine Wirkstoffzubereitung mit hohem Radikalschutzfaktor mit einem Gehalt an einem durch Extraktion der Rinde von Quebracho blanco und nachfolgender enzymatischer Hydrolyse gewonnenem Produkt, das wenigstens 90 Gew- % Proanthocyanidin-Oligomere und höchstens 10 Gew-% Gallussäure enthält, in Mikrokapseln, sowie einem durch Extraktion gewonnenen Seidenraupenextrakt, der das Peptid Cecropine, Aminosäuren und ein Vitamingemisch enthält, und einem nichtionischen, kationischen oder anionischen Hydro-Gel oder Gemisch von Hydro-Gelen, und einem oder mehreren Phospholipiden, und Wasser.

Das für die Erfindung eingesetzte Konzentrat der Kokosmilch von Cocos nucifera ist ein Handelsprodukt, das unter dem Namen Cocozyme® von Greentech S.A, St. Beauzire Cedex, Frankreich angeboten wird. Das Kokosmilchkonzentrat ist eine hellgelbe, in Wasser und Alkohol lösliche Flüssigkeit.

1 kg des oben genannten Glycerinextraktes werden aus etwa 5g Honig, 50 g Reisschalen und 10 g Reiskeimöl oder Reisschalenöl hergestellt (Extrapone Honey/Rice Blend GW® von Dragoco, Holzmin-den, Deutschland sowie Extrapone Honey Rice Milk®).

Die Verwendung des erfindungsgemäßen kosmetischen Präparates kann z.B. erfolgen in Sonnencremes, Sonnengelen, After-sun-Produkten, Tagescremes, Nachtcremes, Masken, Körperlotionen, Reinigungsmilch, Make up's, Körperpuder, Augenkosmetik, Haarmasken, Haarspülungen, Haarshampoos, Duschgelen, Duschölen, Badeölen. Die Herstellung derartiger Produkte erfolgt auf eine Weise, wie sie dem Fachmann auf diesem Gebiet bekannt ist.

Die Erfindung soll nachstehend durch Beispiele näher erläutert werden. Alle Angaben erfolgen in Gewichtsprozent, sofern nichts anderes angegeben ist.

Beispiel 1 Feuchtigkeitscreme für alle Hauttypen

Phase A

Steareth-2	2,5
Steareth-21	1,5
Beeswax	6,0

	Jojoba Oil	1,5
	Phase B	
	Wasser	q.s. ad 100
	Copolymer	0,5
5	Glycerin	3,0
	Phase C	
	Triethanolamin	0,5
	Phase D	
	Konservierungsmittel	0,5
10	Phase E	
	Kokosmilchkonzentrat	
	Coconut(Cocos nicifera)Water	0,5
	pflanzliches Milchwasser aus	
	Sojapflanzen (Glycine spp.)	1,0
15	Glycerinextrakt aus Honig,	
	Reisschalen und Reisschalenöl	
	Water&Glycerin&Rice (Oryza sativa)Bran	
	Extract&PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	
	&Trideceth-9&Rice(Oryza sativa)Bran Oil	
20	& Honey Extract	0,5
	Phase F	
	Parfüm	0,2

25 Die Herstellung dieser Creme erfolgt in der Weise, daß die Phasen A und B separat auf 60 bis 70 °C erwärmt werden, danach die Phase A in der Phase B verrührt wird, und beide Phasen und gut miteinander homogenisiert werden. Anschließend wird die Phase C zugegeben und kurz homogenisiert. Es wird auf etwa 40 °C abgekühlt, und nacheinander werden die Phasen D bis F in dieser Reihenfolge

30 unter Rühren zugegeben

Beispiel 2 Shampoo und Gel 2-in-1

	Wasser	q.s. ad 100
	Sodium Laureth Sulfate	53,0
35	Disodium EDTA	0,1
	Polyquaternium-7	1,0
	Panthenol	0,1
	Konservierungsmittel	0,3

	Kokosmilchkonzentrat	5,0
	pflanzliches Milchwasser aus Löwenzahn (Taraxum spp.)	10,0
	Glycerinextrakt aus Honig,	
5	Reisschalen und Reiskeimöl	3,0

Die genannten Substanzen werden bei Raumtemperatur nacheinander zu einer homogenen Mischung verrührt.

Beispiel 3 Feuchtigkeitscreme mit langandauernder Wirkung

Phase A

10	Steareth 2	2,0
	Steareth 21	2,21
	Stearic Acid	1,8
	Stearyl Alcohol	3,2

Phase B

15	Wasser	q.s. ad 100
	Glycerin	5,0
	modifiziertes Kaolin mit SiO ₂ *	5,0

Phase C

	asymmetrischen lamellaren Aggregate**	10,0
20	pflanzliches Milchwasser aus Löwenzahn (Taraxum spp.)	2,0
	pflanzliches Milchwasser aus Sojapflanzen (Glycine spp.)	1,5
	Glycerinextrakt aus Honig,	
25	Reisschalen und Reiskeimöl	1,0
	Kokosmilchkonzentrat	1,0
	RPF-Komplex***	1,5

Phase D

	Konservierungsmittel	1,0
--	----------------------	-----

30 Phase E

	Parfüm	q.s.
--	--------	------

Die Phasen A und B werden separat auf etwa 65°C erwärmt und unter Rühren miteinander vermischt. Nach dem Abkühlen auf etwa 40 °C unter Rühren werden die Phasen C, E und F ebenfalls unter Rühren zugegeben.

* Kaolin gemäß WO96/17588; ** Aggregate gemäß WO94/00109 ;

*** Wirkstoffkomplex mit hohem Radikalschutzfaktor gemäß WO99/66881

Beispiel 4 Gel für Gesicht und Körper mit SPF 15

Phase A

	Wasser	q.s. ad 100
--	--------	-------------

5	Crosspolymer	0,1
---	--------------	-----

	Glycerin	2,0
--	----------	-----

Phase B

	Triethanolamin	0,1
--	----------------	-----

Phase C

10	Octyl Methoxycinnamate	7,5
----	------------------------	-----

	Octyl Salicylate	5,0
--	------------------	-----

	Butyl Methoxydibenzoylmenthane	3,0
--	--------------------------------	-----

Phase D

	Stabileze QM PVM/MA Decadiene Crosspolymer	1,5
--	--	-----

15 Phase E

	Shellac*	5
--	----------	---

	modifiziertes Kaolin mit SiO ₂ **	1,5
--	--	-----

	RPF-Komplex***	
--	----------------	--

	Sun Marine Komplex†	1,0
--	---------------------	-----

20	Glycerinextrakt aus Honig,	
----	----------------------------	--

	Reisschalen und Reiskeimöl	0,5
--	----------------------------	-----

	Kokosmilchkonzentrat	0,5
--	----------------------	-----

	pflanzliches Milchwasser aus Löwenzahn	
--	--	--

	(Taraxum spp.)	0,5
--	----------------	-----

25	Milchsäure	0,4
----	------------	-----

	Parfüm	q.s.
--	--------	------

	Konservierungsmittel	1,0
--	----------------------	-----

30 Die Phasen wurden bei Raumtemperatur nacheinander in der angegebenen Reihenfolge vermischt und gut homogenisiert.

* Schellack gemäß WO99/06011 Beispiel 2; ** Kaolin gemäß WO96/17588; *** Wirkstoffkomplex mit hohem Radikalschutzfaktor gemäß WO99/66881; † Hefeaufschlußprodukt gemäß WO98/25584 Beispiel 1.

Patentansprüche

5

1. Enzymhaltiges Kosmetikum, gekennzeichnet durch einen Gehalt an 0,01 bis 5 Gew-% eines Konzentrates der Kokosmilch von Cocos nucifera, enthaltend Peroxidase, Lipase und Protease;

10

0,01 bis 10 Gew-% eines pflanzlichen Milchwassers, wobei die Pflanzen ausgewählt sind aus der Gruppe, die aus

Musa (Bananen), Taraxacum (Löwenzahn), Convolvus (Windengewächse), Papaver (Mohn), Taraxum (Soja) und Gemischen davon besteht;

0,01 bis 5 Gew-% eines Glycerinextraktes eines Gemisches, bestehend aus Honig, Reisschalen, Reisschalenöl und/oder Reis-

15

keimöl;
99,97 bis 78 Gew-% kosmetische Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Trägerstoffe.

2. Enzymhaltiges Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es 0,01 bis 2 Gew-% Milchsäure enthält.

20

3. Enzymhaltiges Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das pflanzliche Milchwasser durch Kaltpressen der oberirdischen Pflanzenteile erhalten wird.

25

4. Enzymhaltiges Kosmetikum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das pflanzliche Milchwasser ein Milchwasser von Löwenzahn oder Soja oder deren Gemischen ist.

30

5. Verwendung eines Gemisches gemäß Anspruch 1 oder 2 in kosmetischen Mitteln zur Hautregenerierung.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Dezember 2000 (21.12.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/76458 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 7/48** Monaco (MC). ZASTROW, Leonhard [DE/MC]; 34, quai Jean-Charles Rey, MC-98000 Monaco (MC).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE00/01891**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juni 2000 (08.06.2000)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (74) Anwalt: **WALTER, Wolf-Jürgen; Felke & Walter**, Normannenstrasse 1-2, D-10367 Berlin (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): **CN, JP, US.**
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): **europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).**
- (30) Angaben zur Priorität:
199 27 229.8 10. Juni 1999 (10.06.1999) **DE**
- Veröffentlicht:
— *Mit internationalem Recherchenbericht.*
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **COTY B.V. [NL/NL]; Oudeweg 147, NL-2031 CC Haarlem (NL).**
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: **25. Mai 2001**
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **GOLZ-BERNER, Karin [DE/MC]; 34, quai Jean-Charles Rey, MC-98000**
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(54) Title: **COSMETIC PRODUCT CONTAINING ENZYMES**

(54) Bezeichnung: **ENZYMHALTIGES KOSMETIKUM**

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic product that contains enzymes and has an intensive skin action, especially a regenerative effect. The inventive cosmetic product contains 0.01 to 5 wt. % of a concentrate of the coconut milk of *Cocos nucifera*, containing peroxidase, lipase and protease; 0.1 to 10 wt. % of a plant milkwater, the plants being selected from the following group: banana, dandelion, convolvus, poppy, soya and mixtures thereof; and 0.01 to 5 wt. % of a glycerol extract of a mixture consisting of honey, rice hulls, rice hull oil and/or rice germ oil; with the remainder consisting of cosmetic auxiliary agents, active agents and carrier substances.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein enzymhaltiges Kosmetikum mit intensiver Hautwirkung, insbesondere einer regenerativen Wirkung. Das Kosmetikum enthält 0,01 bis 5 Gew.-% eines Konzentrates der Kokosmilch von *Cocos nucifera*, enthaltend Peroxidase, Lipase und Protease; 0,01 bis 10 Gew.-% eines pflanzlichen Milchwassers, wobei die Pflanzen ausgewählt sind aus der Gruppe, die aus Bananen, Löwenzahn, Convolvus, Mohn, Soja und Gemischen davon besteht; 0,01 bis 5 Gew.-% eines Glycerinextraktes eines Gemisches, bestehend aus Honig, Reisschalen, Reisschalenöl und/oder Reiskeimöl; und dem Rest kosmetische Hilfsstoffe, Wirkstoffe und Trägerstoffe.

WO 00/76458 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/01891

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

CHEM ABS Data, PAJ, WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DATABASE CHEMABS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; KAWASAKI, YOSHIMI ET AL: "Bath preparations containing coconut milk" retrieved from STN Database accession no. 121:91319 CA XP002153316 abstract & JP 05 331045 A (TSUMURA & CO, JAPAN) 14 December 1993 (1993-12-14)</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☐ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 November 2000

Date of mailing of the international search report

22/12/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sierra Gonzalez, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/01891

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DATABASE CHEMABS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; TANAKA, ISAMU, JAPAN: "Bath preparations" retrieved from STN Database accession no. 94:145189 CA XP002153317 abstract & JP 56 007712 A (TANAKA, ISAMU, JAPAN) 27 January 1981 (1981-01-27)</p> <p>---</p>	1-5
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 222 (C-435), 18 July 1987 (1987-07-18) & JP 62 036304 A (KASHIWA KAGAKU KOGYO:KK), 17 February 1987 (1987-02-17) abstract</p> <p>---</p>	1-5
A	<p>A.Y. LEUNG: "Encyclopedia of common natural ingredients" 1996, WILEY-INTERSCIENCE PUBLICATION XP002153315 page 299-300</p> <p>-----</p>	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern: al Application No

PCT/DE 00/01891

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 5331045 A	14-12-1993	NONE	
JP 56007712 A	27-01-1981	NONE	
JP 62036304 A	17-02-1987	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01891

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

CHEM ABS Data, PAJ, WPI Data, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DATABASE CHEMABS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; KAWASAKI, YOSHIMI ET AL: "Bath preparations containing coconut milk" retrieved from STN Database accession no. 121:91319 CA XP002153316 Zusammenfassung & JP 05 331045 A (TSUMURA & CO, JAPAN) 14. Dezember 1993 (1993-12-14) --- -/--</p>	1-5

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☐ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/12/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sierra Gonzalez, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern sales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01891

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DATABASE CHEMABS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; TANAKA, ISAMU, JAPAN: "Bath preparations" retrieved from STN Database accession no. 94:145189 CA XP002153317 Zusammenfassung & JP 56 007712 A (TANAKA, ISAMU, JAPAN) 27. Januar 1981 (1981-01-27)</p> <p>---</p>	1-5
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 222 (C-435), 18. Juli 1987 (1987-07-18) & JP 62 036304 A (KASHIWA KAGAKU KOGYO:KK), 17. Februar 1987 (1987-02-17) Zusammenfassung</p> <p>---</p>	1-5
A	<p>A.Y. LEUNG: "Encyclopedia of common natural ingredients" 1996, WILEY-INTERSCIENCE PUBLICATION XP002153315 Seite 299-300</p> <p>-----</p>	1-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01891

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 5331045 A	14-12-1993	KEINE	
JP 56007712 A	27-01-1981	KEINE	
JP 62036304 A	17-02-1987	KEINE	